

BEST AVAILABLE COPY

⑫ **Gebrauchsmuster**

U 1

(11) Rollennummer G 84 30 648.3

(51) Hauptklasse F16B 19/10

Nebenkategorie(n) F16B 5/04

(22) Anmeldetag 18.10.84

(47) Eintragungstag 29.11.84

(43) Bekanntmachung  
im Patentblatt 17.01.85

(54) Bezeichnung des Gegenstandes  
Blindniet für unterschiedlich dicke Klemmbereiche

(71) Name und Wohnsitz des Inhabers  
Alfred Honsel Nieten - und Metallwarenfabrik GmbH  
& Co, 5758 Fröndenberg, DE

13.10.84

-3-

#### Blindniet für unterschiedlich dicke Klemmbereiche

Die Erfindung betrifft einen Blindniet für unterschiedlich dicke Klemmbereiche mit einem Setzkopf, mit einem von diesem sich erstreckenden Schaft und mit einem Zugdorn, der einen Zugdornkopf trägt.

- 5 Bei einem normalen Blindniet handelsüblicher Ausführung ohne Ringnuten am Schaft sollte die Nietschaftlänge im Verhältnis zum Klemmbereich so gewählt werden, daß das freie überstehende Ende des Nietschaftes einen ausreichenden Schließkopf bilden kann. Findet ein solcher Niet bei  
10 einem dünneren Klemmbereich Anwendung, so bildet sich ein schlauchförmiger Schließkopf. Dabei ist es auch möglich, daß der verbleibende Rest des Zugdorns aus dem Setzkopf herauskommt und hervorsteht.

- Der überstehende Rest des Zugdornes kann erheblich störend  
15 wirken und z.B. zu Verletzungen führen. Ebenso kann ein überlanger schlauchförmiger Schließkopf Störungen verursachen und mindestens führt das zu optisch wenig ansprechenden Wirkungen.

- Der Verbraucher von Blindnieten ist deshalb gezwungen,  
20 für jeden Klemmbereich eine entsprechende Nietschaftlänge bzw. Nietabmessung zu wählen.

- Der Erfindung liegt daher die Aufgabe zugrunde, einen Blindniet verfügbar zu machen, der für unterschiedliche Klemmbereiche Anwendung finden kann, ohne daß die ge-  
25 schilderten Nachteile auftreten, so daß ein sonst erforderliches größeres Nietensortiment vermieden ist.

8430840

18.10.84

-4-

Diese Aufgabe wird gemäß der Erfindung bei einem Blindniet der eingangs genannten Art dadurch gelöst, daß der Nietschaft eine oder mehrere Ringnuten aufweist.

- 5     Dabei gibt die dem Schließkopf am nächsten liegende Schließkopfnut den größten Klemmbereich und die dem Setzkopf am nächsten liegende Setzkopfnut bezeichnet den kleinsten Klemmbereich.

- 10     Die Tiefe der Ringnuten kann gleich sein; in einer vorteilhaften Ausführungsform des Blindnietes ist jedoch vorgesehen, daß die Ringnuten eine unterschiedliche Tiefe aufweisen, wobei die Tiefe von der Schließkopfnut zur Setzkopfnut zunimmt.

- 15     Der Abstand der Ringnuten kann voneinander den gleichen Abstand haben. In besonders zweckmäßiger Weise weisen die Ringnuten jedoch einen unterschiedlichen Abstand auf, wobei sich der größte Abstand zwischen der Setzkopfnut und der folgenden Ringnut befindet und zur Schließkopfnut abnimmt.

- 20     Eine vorteilhafte Ausführungsform des Blindnietes besteht darin, daß die Unterseite des Zugdornkopfes im rechten Winkel zum Zugdornenschaft verläuft und bei der Anlage am freien Schaftende wenigstens mit ihrem äußeren Randbereich anliegt, wobei mit Vorteil der Außendurchmesser des Zugdornkopfes annähernd so groß ist wie der Außendurchmesser des Schaftes.

Gemäß einer weiteren Ausbildung des Blindnietes können die Nuten unterschiedliche Profile aufweisen.

- 30     Die Erfindung soll nachstehend anhand eines Ausführungsbeispieles unter Bezugnahme auf die beigefügten Zeichnungen näher erläutert werden. In den Zeichnungen zeigen:

84.10.84



-5-

Fig. 1 einen Blindniet mit mehreren Ringnuten;

Fig. 2 eine abgewandelte Ausführungsform des Blindnietes nach Fig. 1;

5 Fig. 3 ein gesetzter Niet bei einem dünnen Klemmbereich; und

Fig. 4 ein gesetzter Niet bei einem dicken Klemmbereich.

10 In Fig. 1 ist ein Blindniet dargestellt, der einen Schaft 1 mit einem Setzkopf 2 aufweist. Durch den Schaft 1 erstreckt sich ein Zugdorn 3, der an seinem Ende in einen Zugdornkopf 4 ausläuft. Der Zugdornkopf 4 besitzt eine Unterseite 5, die im rechten Winkel zum Zugdornschaft 1 verläuft und mit dem freien Ende 6 des Zugdornschaftes 1 in Anlage kommt. Dabei ist der Außendurchmesser der Unterseite 5 des Zugdornkopfes 4 annähernd so groß wie der Außendurchmesser des Zugdornschaftes 1.

20 Wie Fig. 1 zeigt, ist der Zugdornschaft 1 mit mehreren Ringnuten 7, 8 und 9 versehen, wobei die dem Zugdornkopf 4 am nächsten liegende Ringnut 9 den größten Klemmbereich angibt und die dem Setzkopf 2 am nächsten liegende Setzkopfnut 7 den kleinsten Klemmbereich bezeichnet.

25 In Fig. 2 ist eine von Fig. 1 abgewandelte Ausführungsform dargestellt, bei der die gleichen Bezugszeichen dem Blindniet nach Fig. 1 entsprechen. Jedoch weisen die Ringnuten 7a, 8a und 9a, eine unterschiedliche Tiefe auf. Dabei nimmt die Tiefe von der Schließkopfnut 9a zur Setzkopfnut 7a zu, wie aus Fig. 2 zu ersehen ist.

30 In der Ausführungsform nach Fig. 2 ist noch eine weitere Abwandlung vorgesehen, indem der Abstand der Ringnuten 7a, 8a und 9a voneinander unterschiedlich ist. Und zwar nimmt der Abstand zum Zugdornkopf 4 hin ab, so daß das Segment 1a des Zugdornschaftes 1 zwischen den Nuten 7a und 8a größer ist als das Segment 1b zwischen den Ring-



18 10 84

-6-

nuten 8a und 9a.

Die Nuten 7, 8 und 9 bzw. 7a, 8a und 9a können unterschiedliche Profile aufweisen, auch ist es möglich, daß der Schaftdurchmesser unterschiedlich ist, so daß z.B.  
5 die Schaftsegmente 1a und 1b einen unterschiedlichen Durchmesser aufweisen.

In Fig. 3 ist ein gesetzter Niet an einem Werkstück 11 mit geringer Materialstärke dargestellt, während Fig. 4 einen gesetzten Niet an einem Werkstück 12 mit größerer  
10 Materialstärke zeigt. Durch den axialen Zug des Zugdornes 1 mit der flachen Unterseite 5 des Zugdornkopfes 4 bildet sich, wie Fig. 4 zeigt, ein Schließkopf 13 oder mehrere Schließköpfe 13a, 13b, 13c übereinander, wie Fig. 3 zeigt,  
15 je nach der Klemmstärke des Materials. Nach der festzulegenden Zugkraft des Zugdornes 3 können sich die übereinanderliegenden Schließköpfe 13a, 13b und 13c ineinanderziehen, wobei in keinem Fall der verbleibende Rest des Zugdornes 3 aus dem Setzkopf 2 herauskommen kann.

Auf diese Weise wird mit der vorliegenden Erfindung ein  
20 Blindniet verfügbar gemacht, der für verschiedene Klemmbereiche geeignet ist und somit die Verringerung eines Nietensortiments erlaubt oder dieses sogar überflüssig macht.

84 30848

**BLUMBACH · WESER · BERGEN · KRAMER  
ZWIRNER · HOFFMANN**

EUROPEAN PATENT ATTORNEYS

IN WIESBADEN  
P. G. BLUMBACH DIPL.-ING. PATENTANWALT  
P. BERGEN PROFESSOR DR. JUR. DIPL.-ING.  
G. ZWIRNER DIPL.-ING. DIPL.-W.-ING. PATENTANWALT

IN MÜNCHEN  
R. KRAMER DIPL.-ING. PATENTANWALT  
W. WESER DIPL.-PHYS. DR. RER. NAT. PATENTANWALT  
E. HOFFMANN DIPL.-ING. PATENTANWALT

Alfred Honsel  
Nieten- und Metallwarenfabrik GmbH & Co.  
Westicker Straße 46-52  
5758 Fröndenberg/Ruhr  
-----

Schutzansprüche

1. Blindniet für unterschiedlich dicke  
Klemmbereiche mit einem Setzkopf, mit einem Schaft und  
mit einem Zugdorn, der einen Zugdornkopf trägt,  
dadurch gekennzeichnet,  
5 daß der Nietschaft (1) mehrere Ringnuten (7, 8, 9 bzw.  
7a, 8a, 9a) aufweist.
2. Blindniet nach Anspruch 1,  
dadurch gekennzeichnet, daß die dem Kopf (4) am nächsten  
liegende Schließkopfnut (9; 9a) den größten Klemmbereich  
10 angibt und die dem Setzkopf (2) am nächsten liegende  
Setzkopfnut (7; 7a) den kleinsten Klemmbereich bezeich-  
net.
3. Blindniet nach Anspruch 1 oder 2,  
dadurch gekennzeichnet, daß die Tiefe der Ringnuten /7,  
15 8, 9) gleich ist.
4. Blindniet nach Anspruch 1 oder 2,  
dadurch gekennzeichnet, daß die Ringnuten (7a, 8a, 9a)  
eine unterschiedliche Tiefe aufweisen, wobei die Tiefe  
von der Schließkopfnut (9a) zur Setzkopfnut (7a) zunimmt.

10.10.84

-2-

3

5. Blindniet nach einem der Ansprüche 1 bis 4,  
dadurch gekennzeichnet, daß der Abstand der Ringnuten (7, 8, 9) voneinander gleich ist.
- 5 6. Blindniet nach einem der Ansprüche 1 bis 4,  
dadurch gekennzeichnet, daß der Abstand der Ringnuten (7a, 8a, 9a) unterschiedlich ist, wobei sich der größte Abstand zwischen der Setzkopfnut (7a) und der folgenden  
10 Ringnut (8a) befindet und zur Schließkopfnut (9a) abnimmt.
7. Blindniet nach einem der Ansprüche 1 bis 6,  
dadurch gekennzeichnet, daß die Unterseite (5) des Zugdornkopfes (4) im rechten Winkel zum Zugdornschaft (1) verläuft und bei Anlage am freien Schaftende (6) wenigstens mit ihrem äußeren Randbereich anliegt.
- 15 8. Blindniet nach einem der Ansprüche 1 bis 7,  
dadurch gekennzeichnet, daß der Außendurchmesser des Zugdornkopfes (4) annähernd so groß ist wie der Außendurchmesser des Schaftes (1).
- 20 9. Blindniet nach einem der Ansprüche 1 bis 8,  
dadurch gekennzeichnet, daß die Nuten (7, 8, 9; 7a, 8a, 9a) unterschiedliche Profile aufweisen.
- 25 10. Blindniet nach einem der Ansprüche 1 bis 9,  
dadurch gekennzeichnet, daß zwischen den Nuten (7, 8, 9; 7a, 8a, 9a) der Schaft (1) einen unterschiedlichen Außendurchmesser hat.
- 30

84.00840

18.10.84

8

Fig. 1

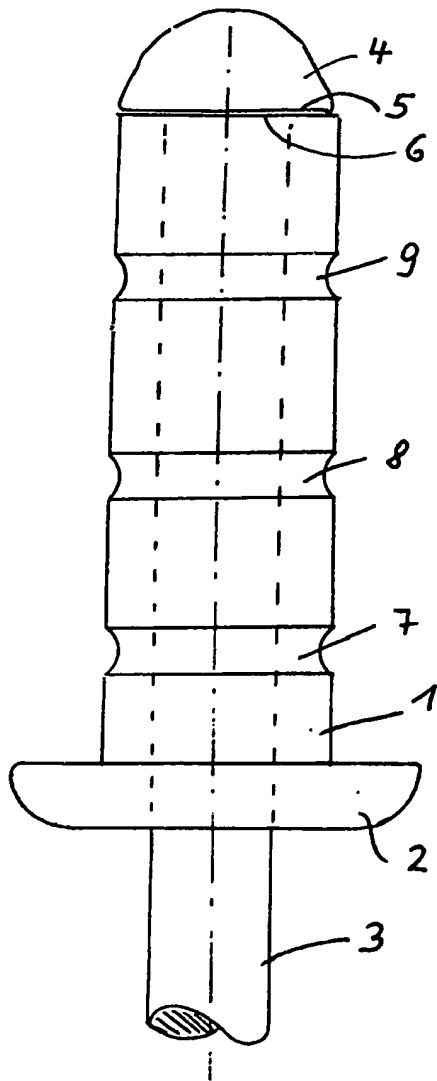
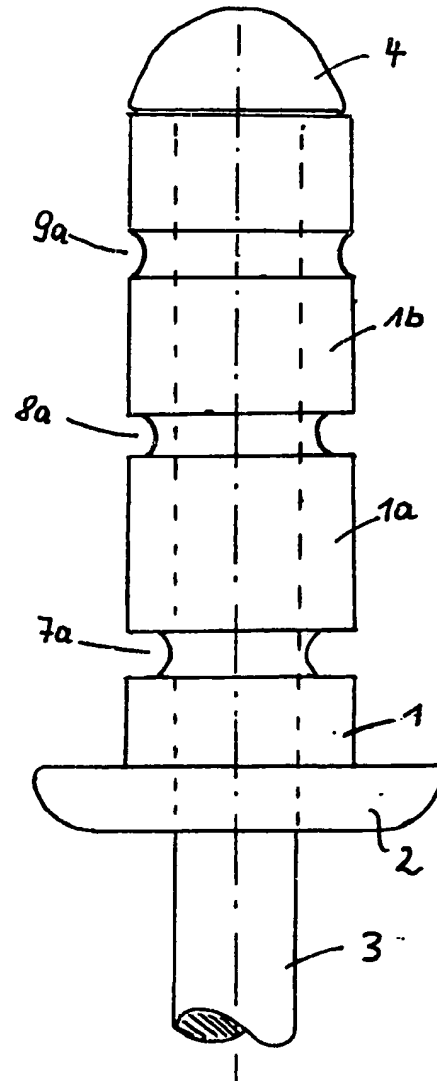


Fig. 2



84.00.00.0



18·10·84

9

Fig. 3

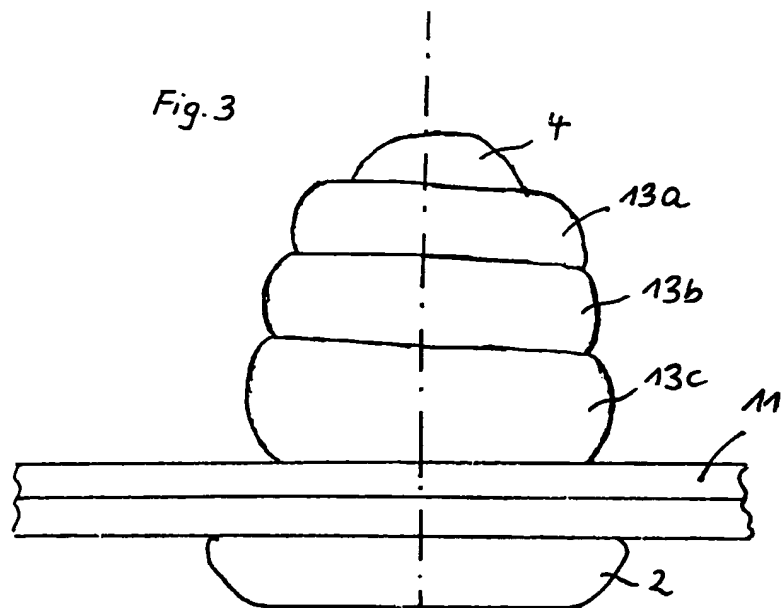


Fig. 4

